

Hei 3-38961

[Means for Resolution]

The above objective of the present invention can be achieved by means cited in the claims of the invention.

5 Specifically, according to the present invention, a home trading system, wherein at least one trade center, for providing product information and for accepting a request for the purchase of a product, and a plurality of home subscriber terminals, for receiving the product information and for
10 submitting requests for the purchase of products, are connected via a public network, and wherein, in order to submit a request for the purchase of a product to the trade center, the subscribers enter, at their home terminals, member numbers, and PIN numbers therefor, as personal
15 identification information, comprises:

first means, provided for the trading center, for supplying, at registration time, secret codes to subscribers in addition to member numbers and PIN numbers, and for registering the secret codes in a management file at the
20 trade center;

second means, provided for the trading center, for dialing the telephone numbers of registered subscribers, before the home trading process is initiated, in order to call the subscribers and, when line connections have been

established via the public network, to transmit secret codes that are stored in the storage units of the home terminals of the subscribers;

third means, provided for the home terminals, for adding,
5 as new personal identification information, when each of the subscribers initiates the home trading process, the secret code and the PIN number, which are personal identification information entered by the subscriber, to the member number, and for transmitting the new personal identification
10 information to the trade center; and

fourth means, provided for the trade center, for comparing the member number, the PIN number and the secret code, included in the personal identification information received from the subscriber, with pertinent data held in the
15 management file, and for determining whether the personal identification information has been transmitted by the subscriber.

The home trade security system using the first to the fourth means described above is provided by the present
20 invention.

[Operation]

The home trade security system of the invention performs the following procedures for home trading.

(1) When a member and a center agree on a membership

contract, the center provides a "secret code" for the member in addition to a "member number" and a "PIN number", which constitute personal identification information for each subscriber, and registers the information in a management
5 file.

(2) Then, the member calls the center to request the initial registration of his or her home terminal, and hangs up the telephone.

(3) The center thereafter calls the member by referring to a
10 "telephone number" registered in the management file for the member who requested the initial registration, and a line connection is made, transmits a unique "secret code" to the member. The, after the "secret code" has been stored in the home terminal of the member, the line is disconnected.

15 This "secret code" is stored only in the home terminal, and is not reported directly to the member.

(4) When the initial registration has been completed, the member can use his or her home terminal to engage in home trading any time. At such a time, the member need only enter,
20 as personal identification information, the "member number" and the "PIN number", and the home terminal will thereafter transmit this information, with the "secret code" attached thereto, to the center.

(5) By using the "member number", to determine whether

trading is permitted, the center can call up the management file of the pertinent member and examine the "PIN number" and the "secret code".

Through this processing, security for the performance of
5 home trading can be considerably improved.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-38961

⑤ Int. Cl.³

H 04 M 11/00
H 04 L 9/32

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

7117-5K

⑬ 公開 平成3年(1991)2月20日

6914-5K H 04 L 9/00

A

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 ホームトレードのセキュリティ方式

⑮ 特 願 平1-172912

⑯ 出 願 平1(1989)7月6日

⑰ 発 明 者 羽 野 和 行 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内
⑰ 発 明 者 中 田 亮 一 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内
⑰ 発 明 者 栗 原 靖 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内
⑰ 出 願 人 富 士 通 株 式 会 社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
⑱ 代 理 人 弁 理 士 本 間 崇

明 細 書

1. 発明の名称

ホームトレードのセキュリティ方式

2. 特許請求の範囲

商品情報の提供及び該商品の購入受付を行う
少くとも1つのトレードセンターと上記商品情
報の提供を受け購入依頼を行う加入者の家庭用
端末の複数とが公衆回線により接続され、上記
加入者がトレードセンターに対して商品購入依
頼を行う際には、本人確認情報として自己の会
員番号及び暗証番号を上記家庭用端末に入力し
て行うホームトレードシステムにおいて、

加入者登録時に、トレードセンターでは、加
入者毎の会員番号、暗証番号に加えて、加入者
毎のシークレットコードを付与すると共に、自
己の管理ファイル中に登録する第一の手段、

ホームトレードの運用に先立ち、トレードセ
ンターにより、登録された加入者の電話番号を

基に、該加入者宛に発信を行い、回線の接続の
後に該加入者の家庭用端末にシークレットコー
ドを送信すると共に、該加入者の家庭用端末は
自己の記憶部中に上記シークレットコードを記
憶保存する第二の手段、

加入者がホームトレードを実行する際には、
家庭用端末は、加入者が入力した本人確認情報
の会員番号、暗証番号に、家庭用端末自身が上
記シークレットコードを付加し、新たな本人確
認情報としてトレードセンターに送信する第三
の手段、

トレードセンターでは、上記加入者より送信
された本人確認情報中の会員番号、暗証番号及
びシークレットコードを管理ファイル中の該当
するデータと照合し、加入者本人からの情報か
否かを確認する第四の手段、

以上、第一から第四の手段を用いたことを特
徴とするホームトレードのセキュリティ方式。

3. 発明の詳細な説明

〔概要〕

本発明は家庭に居ながらにして買物を行うホームトレードのセキュリティ方式に関し、

従来、家庭用端末からトレードセンターへ送出する本人確認情報は「会員番号」と「暗証番号」のみであり、該情報を悪意の第三者に知られた場合には容易に不正な取引が行われ得る問題の解決を目的とし、

加入者の会員番号、暗証番号に加えて、各加入者毎にシークレットコードを与え、ホームトレードの運用前に、トレードセンターからの発信により家庭用端末にシークレットコードを送信し、家庭用端末は該シークレットコードを記憶し、ホームトレードの運用時には、家庭用端末は、加入者により入力された会員番号及び暗証番号に、家庭用端末自身がシークレットコードを付加し、本人確認情報としてトレードセンターに送信し、該情報をトレードセンターで照合を行うよう構成する。

が全てのトレードセンターと情報の送受信が可能ないように構成されている。

また、第4図は家庭用端末の構成ブロック図を示しており、家庭用端末は、家庭用端末本体10、メモリカード11、リモートキーパッド12、テレビ受像機13で構成される。

また、家庭用端末本体10内には、処理を実行するMPU（マイクロプロセッサユニット）10a、プログラムの作業領域としてのRAM（ランダムアクセスメモリ）10b、リモートキーパッド12からの光信号を受信する受光部10c、該受光部10cからのデータを取り込む入力制御部10d、テレビ受像機への表示信号を送出する発音／表示制御部10e、公衆回線と家庭用端末を接続するための回線制御部10f、及びシークレットコード（暗証コード）を記憶するNVRAM 10gから構成されている。

また、メモリカード11は、家庭用端末本体10が機能するためのプログラムが納められたプログラムカードであり、リモートキーパッド12に

〔産業上の利用分野〕

本発明は、家庭内に設備された家庭用端末とトレードセンター（以下、単に「センター」ともいう）とを公衆回線網で接続し、家庭に居ながらにして買物を行うホームトレードシステムに関し、特に、該ホームトレードを悪意ある第三者が不正に行うことを防止するホームトレードのセキュリティ（Security）方式に関する。

〔従来の技術〕

近年、パソコン、キャプテン、ファミコン等を利用したホームトレード（Home Trade）、すなわち、システムの加入者（「会員」ともいう）が、家庭に居ながらにして買物をする取引が活発になってきた。

第3図はホームトレードシステムのネットワーク構成を示す図であり、公衆回線網7に、複数のトレードセンター1、2、3と、各家庭に設備されたホームターミナルなる家庭用端末4、5、6とが接続されており、任意の家庭用端末

より家庭用端末の動作制御を行う。

第5図は、従来のホームトレードの運用フローを示す図であり、以下、図に従い、会員契約（「加入者契約」ともいう）の申し込みからホームトレードの実際の運用までを項分けして説明する。

(1) 通常、ホームトレードを実施する場合には何らかの会員契約（加入者契約）が最初に結ばれており、その契約時に、会員は会員契約申し込み書に「暗証番号」、「電話番号」、その他必要な情報を記入してセンター側に文書で依頼する。

(2) 会員契約申し込みを受けたセンター側では、該会員に会員番号を付与して文書で通知すると共に、該会員に対して「会員番号」、「暗証番号」、「トレード内容エリア」等で構成される管理ファイルを作成する。

以上の手順で、会員契約の申し込み手続が完了し、実際にホームトレードを行うことが可能となる。

- (3) ホームトレードを行う場合は、会員は、家庭用端末に対して、「会員番号」、「暗証番号」、「トレード内容」を入力し、該情報をセンター側に伝送する。
- (4) センター側では、受信した「会員番号」を基に、「暗証番号」のチェック、「トレード内容」のチェックとファイルへの格納を実行し、受付結果を会員側へ通知する。
- 以上の手順でホームトレードが実行される。

【発明が解決しようとする課題】

以上、従来の技術の項で説明した如く、会員契約が成立し、センター側のシステムに会員登録されると、以後、商取引の際に、会員の家庭用端末からセンターへ送出する本人確認情報は「会員番号」と「暗証番号」とであったので、即、ホームトレードを実施できたが、例えば上記「会員番号」及び「暗証番号」を悪意ある第三者に知られた場合などには、該第三者が同様の家庭用端末装置を用いて不正な商取引を行う

加入者登録時に、トレードセンターでは、各加入者毎の会員番号、暗証番号に加えて、各加入者毎のシークレットコードを付与すると共に、自己の管理ファイル中に登録する第一の手段、

ホームトレードの運用に先立ち、トレードセンターより、登録された加入者の電話番号を基に、該加入者宛に発信を行い、公衆回線の接続の後に該加入者の家庭用端末にシークレットコードを送信すると共に、該加入者の家庭用端末は自己の記憶部中に該シークレットコードを記憶保存する第二の手段、

加入者がホームトレードを実行する際には、家庭用端末は、加入者が入力した本人確認情報の会員番号、暗証番号に、家庭用端末自身が上記シークレットコードを付加し、新たな本人確認情報としてトレードセンターに送信する第三の手段、

トレードセンターでは、上記加入者より送信された本人確認情報中の会員番号、暗証番号及びシークレットコードを管理ファイル中の該当

ことが可能となり、セキュリティの点で問題を残していた。

本発明は上記問題点に鑑みなされたものであり、ホームトレードの際に、会員の家庭用端末への入力操作の複雑さを増すことなしに、より安全性を高めたホームトレードのセキュリティ方式を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、上述の目的は前記特許請求の範囲に記載した手段により達成される。

すなわち、本発明は、商品情報の提供及び該商品の購入受付を行う少くとも1つのトレードセンターと、上記商品情報の提供を受け購入依頼を行う加入者の家庭用端末の複数とが、公衆回線により接続され、上記加入者がトレードセンターに対して商品購入依頼を行う際には、本人確認情報として自己の会員番号及び暗証番号を上記家庭用端末に入力して行うホームトレードシステムにおいて、

するデータと照合し、加入者本人からの情報か否かを確認する第四の手段、

以上、第一から第四の手段を用いたホームトレードのセキュリティ方式である。

【作用】

本発明のホームトレードのセキュリティ方式は、以下のような手順でホームトレードを行う方法である。

- (1) 会員とセンターの間との会員契約時には、センターでは本人確認情報としての、加入者毎の「会員番号」、「暗証番号」に加えて「シークレットコード」を付与し、管理ファイル中に登録する。
- (2) 次に、会員が、センターにダイヤリングして自己の家庭用端末の初期登録依頼を行い、一旦電話を切る。
- (3) 次にセンター側では、上記初期登録依頼を行った会員の管理ファイル中に登録された「電話番号」により該会員に対してダイヤリ

ングし、回線接続の後に当該会員に特有な「シークレットコード」を送信する。該「シークレットコード」が当該会員の家庭用端末内に記憶された後に回線が切断される。

この「シークレットコード」は、家庭用端末内に記憶されるのみで、会員自身にも知らされない。

- (4) 初期登録が完了した後は、会員は家庭用端末を利用して、いつでもホームトレードを実行できるようになり、その際会員は本人確認情報として「会員番号」、「暗証番号」を入力するだけで、後は家庭用端末自身が「シークレットコード」を付加してセンター側に送信する。

- (5) センター側では、「会員番号」により、その会員の管理用ファイルと呼び出し、「暗証番号」、「シークレットコード」をチェックしてトレードの可否を決定する。

以上の手順により、著しくセキュリティの向上したホームトレードが達成される。

「シークレットコード」及び「トレード内容エリア」から構成される管理ファイルを作成する(ステップ24)。

- (3) 次に、ステップ22で、センター側から文書により自己の「会員番号」を通知された会員は、該「会員番号」の確認を行うと共に、ステップ25で、初期登録を行う。すなわち、センター側へダイヤリングし、自己の家庭用端末を電話回線で接続した後、該家庭用端末より初期情報(「会員番号」、「暗証番号」)をセンター側に送信し、一旦電話を切断する。(ステップ27)。

- (4) センター側では、受け取った「会員番号」を基に、管理ファイルをアクセスし、当該会員の「電話番号」の読み出しを行い(ステップ26)、次にダイヤリングし、該会員の家庭用端末との電話回線の接続を行い、管理ファイルから抽出した「シークレットコード」を送信する。

- (5) 会員側の家庭用端末では、上記「シークレ

【実施例】

第1図は本発明の一実施例の動作フローを示す図であり、また本発明の方法が適用されるシステム及びハードウェアの構成は第3図、第4図に示した従来の技術のものと同様であり、運用のソフトウェアが異なるものである。

以下、第1図に基づき、本発明の実施例の動作について説明する。

- (1) 従来の場合と同様に、ホームトレードを希望する会員は、会員契約申し込み書に「暗証番号」、「電話番号」、その他必要な情報を記入してセンター側へ文書で依頼する(図のステップ20で示す段階)。

- (2) 会員契約申し込み書を受け取ったセンター側では、該会員に「会員番号」を付与し(ステップ21)、該「会員番号」を文書にて通知すると共に、該会員の保有する家庭用端末に対する「シークレットコード(秘密コード)」を付与し(ステップ23)、さらに「会員番号」、「暗証番号」、「電話番号」、

「シークレットコード」を受信すると共に、記憶装置中に格納する(ステップ28)。

- (6) 以上で初期登録が完了し、次に会員がホームトレードを行う場合には、ステップ30で、家庭用端末に「会員番号」、「暗証番号」、「トレード内容」等の情報を入力する。

上記情報の入力の後、家庭用端末はセンターにダイヤリングして電話回線を接続した後、上記入力された「会員番号」、「暗証番号」なる本人確認情報に「シークレットコード」を付加したものを新たな本人確認情報としてセンター側に送信する。

上記「シークレットコード」は初期登録時に予め家庭用端末内に記憶されており、該「シークレットコード」はホームトレードの度に、センター側に通知される。

- (7) センター側では、ステップ31で、家庭用端末から送信された情報中の本人確認情報すなわち、「会員番号」、「暗証番号」及び「シークレットコード」が管理ファイル中の該当

データと一致しているかどうか照合し、一致している場合には本人と確認し、ホームトレードの処理を実行する。

- (d) 処理の終了の後、受付結果が加入者側に通知され、該受付結果が家庭用端末のテレビ受像機上に表示される(ステップ32)。

なお、「シークレットコード」は会員毎に与えられる無作意なコードであり、また家庭用端末側では受信した「シークレットコード」は機器内部に記憶されるのみで、表示等の外部出力を行わないため、会員本人にも知ることができず、より高い安全性が確保される。

また、第2図はデータフォーマットの具体例を示す図であり、

第2図(a)は初期登録時に、家庭用端末からセンター側へ送信されるデータのフォーマット(初期登録フォーマット)の例を示しており、

第2図(b)は初期登録時にセンター側から家庭用端末へ送信される「シークレットコード」

のデータのフォーマット(シークレットコード通知フォーマット)の例を示しており、本例では「シークレットコード」は8バイトのデータで構成されている。

第2図(c)はホームトレードの実行の際に、家庭用端末からセンター側へ通知される情報のデータのフォーマット(トレード情報フォーマット)の例を示しており、

第2図(d)はホームトレードのセンター側での処理の終了時に、センター側より家庭用端末へ通知される応答情報のデータフォーマット(トレード応答情報フォーマット)の例を示している。

[発明の効果]

以上説明した如く、本発明では「暗証番号」の他に「シークレットコード」を用いてセキュリティの向上を図っており、該「シークレットコード」は、センターの管理ファイルと家庭用端末内部に記憶されているのみで、該家庭用端

末の所有者である会員本人にも知らされないコードであるため第三者に知られることがなく、またさらに第三者が悪意を持って「シークレットコード」の入手を図っても、該コードはセンターからのダイヤリングにより電話回線を通じて送られるものであり、当該会員の電話線を盗聴する外はなく、該行為は極めて困難である。

従って、本発明のセキュリティ方式によれば、著しい安全性の向上が達成できる。

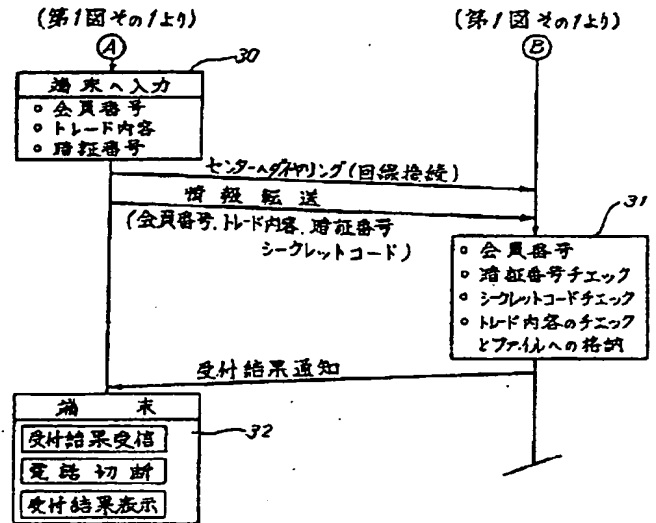
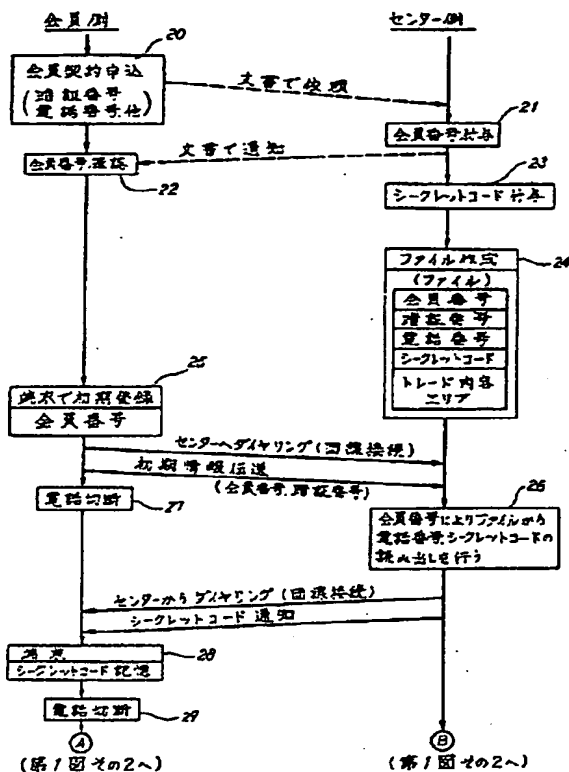
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の動作フローを示す図、第2図はデータフォーマットの具体例を示す図、第3図はホームトレードシステムのネットワーク構成を示す図、第4図は家庭用端末の構成ブロック図、第5図は従来のホームトレードの運用フローを示す図である。

1、2、3……トレードセンター、4、5、6……家庭用端末、7……公衆回線網、10……

家庭用端末本体、10a……MPU(マイクロプロセッサユニット)、10b……RAM(ランダムアクセスメモリ)、10c……受光部、10d……入力制御部、10e……発音/表示制御部、10f……回線制御部、10g……NVRAM、11……メモリーカード、12……リモートキーパッド、13……テレビ受像機、20~32……フローチャート上の各処理ステップ

代理人 弁理士 本間 崇



本発明の一実施例の動作フローを示す図

第1図(その2)

(a)
初期登録フォーマット

項目	加入者番号	リザーブ	暗証番号
2バイト (100)	8バイト	8バイト	4バイト

(b)
シークレットコード通知フォーマット

項目	加入者番号	リザーブ	暗証番号	シークレットコード
2バイト (101)	8バイト	8バイト	4バイト	8バイト

(c)
トレード情報フォーマット

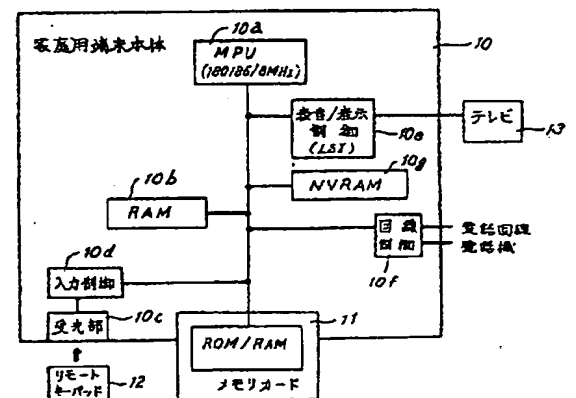
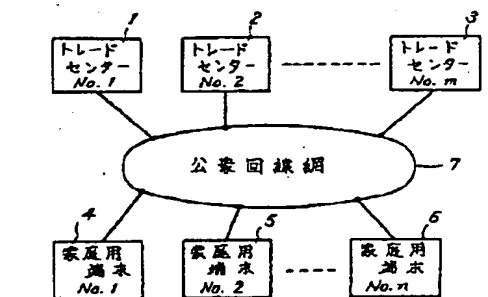
項目	加入者番号	シークレットコード	暗証番号	トレード情報
2バイト (10)	8バイト	8バイト	4バイト	

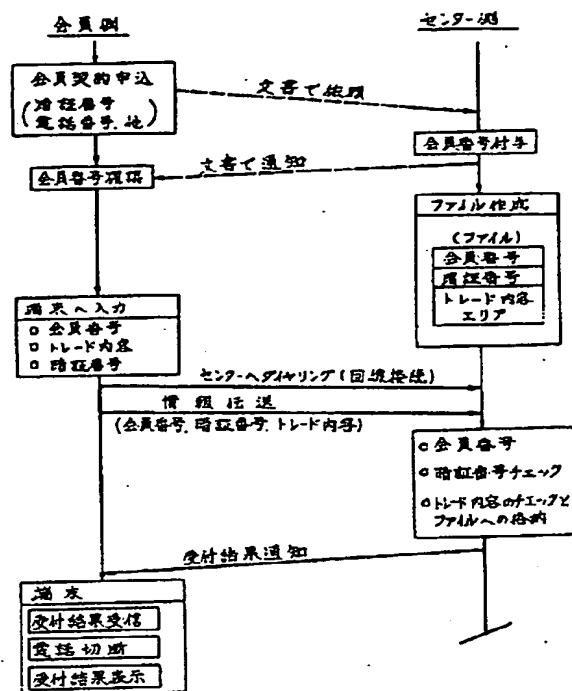
(d)
トレード応答情報フォーマット

項目	加入者番号	リザーブ	暗証番号	トレード応答情報
2バイト (11)	8バイト	8バイト	4バイト	

データフォーマットの具体例を示す図

第2図





従来のホームトレードの運用フローを示す図

第 5 図

THIS PAGE BLANK (USPTO)